

## АРКТИКА И ЕЕ ОСВОЕНИЕ

Контроль над коммуникациями является важной составляющей в освоении Арктики. Следует понимать, что важна не только добыча, но и транспортировка.

Также, не стоит забывать про такой очень важный аспект освоения минеральных ресурсов Арктики, как соблюдение экологических норм при проведении различного рода работ. Естественно, любая деятельность, связанная с добычей природных ресурсов, влечет за собой разрушительные воздействия на природную среду местности. Поэтому необходимо создавать условия, при которых все осуществляемые работы минимально воздействовали бы на природу Арктической зоны, и, кроме того, в перспективе удалить большую часть уже имеющихся техногенных загрязнений прибрежных частей Арктики [5].

### Литература

1. NEWSru: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.newsru.arctik>. Дата обращения: (18.04.2017).
2. THEARCTIC. Природные ресурсы: [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.arctic.ru/resources/>. Дата обращения: (18.04.2017).
3. Адров Н.М. Океанологическая загадка Арктики // Мурманский Арктический сборник: сб. статей. Ассоциация исследователей Арктики. – Мурманск: Мурманское кн. изд-во, 2002. – С. 35–41.
4. Полезные ископаемые Арктики: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.arktikaantarktida.ru/arktikapolisk.shtml>. Дата обращения: (18.04.2017).
5. Потепление Арктики и добыча полезных ископаемых на Арктическом шельфе: [Электронный ресурс]. URL: <http://xn----8sbbmfaxaqb7dzafb4g.xn--p1ai/poteplenie-arktiki-dobycha-poleznyx-iskopaemyx-na-arkticheskom-shelfe/>. Дата обращения: (18.04.2017).

### ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ МОРСКИХ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ АРКТИКИ

**К.В. Скирдин**

Научный руководитель ассистент М.С. Егорова

***Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
г. Томск, Россия***

Нереализованный транзитный и углеводородный потенциал Арктики и шельфа Арктических морей, в среднесрочной перспективе станет новым плацдармом развития мирового рынка добычи жидких углеводородов. По мере истощения легкодоступных месторождений жидких углеводородов удаленные месторождения нефти и газа преимущественно на шельфе Арктических морей становятся особенно перспективными.

Реализация углеводородного потенциала Арктики открывает широкие возможности развития отечественного нефтяного сектора.

Однако ввиду специфических условий эксплуатации, проблем транспортно-логистической системы, высокой стоимости эксплуатационных работ, вопрос обеспечения рационального использования нефтяных ресурсов становится особенно остро [1].

Согласно данным, приведенным в [1], объемы неразведанных месторождений Арктики, глубина которых не превышает 500 м, оцениваются почти в 100 млрд. баррелей нефти, порядка 50 млрд. баррелей природного газа. При этом порядка 16% всех запасов жидких углеводородов Арктики приходится на морской шельф [1].

Сосредоточенные в Российском сегменте Арктики порядка 55% арктических запасов жидких углеводородов, во многом определяют экономический интерес России в Арктическом регионе.

Согласно данным [2], для развития инфраструктуры всего Российского сектора необходимы инвестиции в размере 700 млрд. долларов.

В целях создания инновационной инфраструктуры рационального использования углеводородного потенциала Арктики, необходимо еще большее привлечение капитала, порядка 1 триллиона долларов.

В связи с ростом цен на нефть и истощением прежних месторождений нефти, вопрос разработки арктических месторождений, связанный с необходимостью вложения больших капитальных затрат, становится все более экономически оправданным. Однако развитие месторождений Арктического шельфа сдерживает ряд факторов, среди которых наиболее важное место занимает отсутствие инвестиций.

Находящаяся на сегодняшний день под действием санкций, Россия не может создать действующую обширную инфраструктурную сеть добычи нефтяных ресурсов Арктики.

Кроме того, рациональному использованию нефтяных арктических месторождений мешает слабая технологическая обеспеченность. Для разработки месторождений и последующего их рационального использования в экстремальных гидрометеорологических и сейсмических условиях, необходимы специфические технологии, которые в настоящее время в России отсутствуют.

Ввиду отсутствия большого опыта разработки отечественными компаниями месторождений крайнего севера, отсутствуют отработанные схемы технологического оформления добычи жидких углеводородов.

Еще одним сдерживающим фактором, мешающим рациональному использованию нефтяного потенциала арктического шельфа, является недостаточная изученность геологических особенностей акватории. Обеспечение безопасности и рациональной разработки нефтяных месторождений в условиях ограниченности информации о геологических аспектах мест локализации нефтяных месторождений, невозможно.

В целях решения проблемы рационального природопользования морских нефтяных месторождений Арктики целесообразно создание инновационной инфраструктуры, учитывающей необходимые технологические решения с привлечением как государственного, так и частного капитала.

Государству необходимо создать предпосылки рационального природопользования.

Российский сектор шельфа Арктических морей сосредоточивает на своей территории 55% арктических запасов жидких углеводородов, являясь тем самым наиболее привлекательным с точки зрения инвестиций.

Государству необходимо привлекать иностранный капитал, задействовать его в создании инфраструктуры. Необходимо выделить отдельное финансирование научным группам, разрабатывающим технологические решения, позволяющие добывать нефть в экстремальных гидрометеорологических и сейсмических условиях.

Следует обратить также внимание на софинансирование научных экспедиций, изучающих геологические особенности акватории.

Принятие всех этих мер в перспективе позволило бы создать необходимые предпосылки для рационального природопользования морских нефтяных месторождений.

### Литература

1. Бородин К.А., Скрипченко В.А. Формирование рационального природопользования при освоении морских нефтяных месторождений в Арктике // Государство и право. Экономика, 2014. – №5. – С. 116 – 124.
2. Попутные нефтяные газы. Справка // Сетевое издание «РИА Новости», 2010. [Электронный ресурс]. URL: <http://ria.ru/economy/20100201/206673791.html>. (Дата обращения: 05.08.2016).
3. Развитие Арктики // Материалы Экспертного совета при правительстве РФ «Развитие Арктики и Северного морского пути», 2010. [Электронный ресурс]. URL: <http://будущее-арктики.рф/razvitie-arktiki/>. (Дата обращения: 06.08.2016.)
4. Природные ресурсы Арктики. Справка // Сетевое издание «РИА Новости», 2010. [Электронный ресурс]. URL: [http://ria.ru/arctic\\_spravka/20100415/220120223.html](http://ria.ru/arctic_spravka/20100415/220120223.html). (Дата обращения: 05.08.2016).
5. Медведев Д.В. Нефть и газ Арктики // Север и рынок: Формирование экономического порядка, 2014. – № 42. – С. 168 – 169.
6. Нефть и газ Арктики // Независимое российское информационно-аналитическое сетевое издание PRO-ARCTIC, 2008. [Электронный ресурс]. URL: <http://pro-arctic.ru/28/05/2013/resources/3516>. (Дата обращения: 05.08.2016).
7. Богоявленский В.И. Освоение месторождений нефти и газа в морях Арктики и других акваториях России // Вестник МГТУ, 2015. – №3. – С. 377 – 385.

### **НЕФТЕГАЗОНОСНЫЕ КАРБОНАТНЫЕ ПОРОДЫ ПАЛЕОЗОЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (НА ПРИМЕРЕ НОВОПОРТОВСКОГО И БОВАНЕНКОВСКОГО СТРУКТУРНО-ФАЦИАЛЬНЫХ РАЙОНОВ)**

**И.В. Титов, Е.С. Ваганова**

Научный руководитель доцент А.Е. Ковешников

***Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
г. Томск, Россия***

*Введение.* Арктические территории России (РФ), о природных богатствах которых говорил еще М.В. Ломоносов, перспективны в первую очередь как территории ожидаемого прироста запасов нефти и газа, приуроченных во многом к палеозойским образованиям, в том числе и к Западно-Сибирской геосинеклизе (ЗСГ), территория которой по комплексу литолого-палеонтологических исследований [1] подразделена на 23 структурно-фациальных района (СФР), самые северные из которых, Новопортовский и Бованенковский, примыкают к Арктическим морям, и образования которых уходят [2] под дно Карского моря (рис. 1).

***Палеозойские образования Новопортовского СФР.*** В пределах Новопортовского СФР (рис. 1) палеозойские образования несогласно перекрывают протерозойские хлорит-серицит-карбонат-кварцевые сланцы, фтаниты, метапорфиры (вскрытая мощность около 700 м). Собственно палеозойские отложения (снизу вверх) начинаются яротинской толщей раннеордовикского возраста, сложенной темно-серыми филлитовидными глинистыми сланцами (с линзами известняков) мощностью 150 м. Выше залегает толща среднеордовикско-